

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Mikrokontroler .....	4
2.2 Pemograman Intergrated Development Environment (IDE) Arduino .....	8
2.3 <i>Smartphone</i> .....	8
2.4 Android.....	9
2.5 Teknologi Nirkabel .....	11
2.6 Pemograman App Invertor for Android (AIA) .....	13
2.7 Relay.....	14
2.7.1. Transistor Kondisi Jenuh (Saklar Posisi ON).....	16
2.7.2. Transistor Kondisi <i>Cut Off</i> (Saklar Posisi OFF).....	17
2.8 <i>Smart Home</i> .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Prosedur Penelitian.....	19
3.2 Spesifikasi Perancangan Alat .....	20
3.3 Diagram Blok Sistem .....	21
3.4 Perancangan Perangkat keras ( <i>Hardware</i> ).....	21

3.5	Mikrokontroler .....	23
3.6	Modul Bluetooth HC-06.....	26
3.7	Modul Relay.....	27
3.8	Smartphone.....	28
3.9	Perancangan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	28
3.9.1	Pemograman pada Arduino (.ino).....	28
3.9.2	Pemograman pada Android (.apk) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>34</b>
4.1	Temuan.....	34
4.1.1	Hasil Pembuatan Software .....	34
4.1.2	Hasil Pembuatan Hardware.....	34
4.2	Pembahasan .....	35
4.2.1	Pengujian Konektivitas <i>Pairing</i> Bluetooth .....	35
4.2.2	Pengujian Konektivitas Kontrol Bluetooth .....	36
4.2.3	Pengujian Aplikasi pada <i>smartphone</i> .....	37
4.3	Analisis Kelebihan dan Kekurangan Alat .....	39
4.3.1	Kelebihan Alat .....	39
4.3.2	Kekurangan Alat .....	39
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>40</b>
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>44</b>